

Anexo II. Plan UniDigital

Formulario de proyectos interuniversitarios

A confeccionar por la Universidad Coordinadora del proyecto

A) INFORMACIÓN GENERAL

1. Datos básicos del proyecto:

DATOS DEL PROYECTO	
Universidad Coordinadora	Universidad de Murcia
Título del proyecto	UNINVES. Nodo central de servicios de investigación de la Universidad Pública Española
Acrónimo	UNINVES
Duración	24 meses
Fecha de inicio (prevista)	1/04/2022
Palabras clave	Investigación, portal, web semántica, búsqueda, metadatos, ontología, métodos de análisis, CVN, enriquecimiento de datos, inteligencia artificial, linked open data

OBJETIVO FINAL, OBJETIVOS INTERMEDIOS Y ENTREGABLE

Objetivo final del proyecto <i>Explicación del objetivo final</i>	Diseño e implantación de un nodo central de servicios de investigación para la Universidad Pública Española, denominado UNINVES que tendrá como principal objetivo facilitar soluciones a las necesidades comunes de la comunidad investigadora general perteneciente a la Universidad Pública Española que les permita aumentar la visibilidad de la labor de la comunidad investigadora española a escala nacional e internacional, reutilizando/extendiendo componentes desarrollados en el proyecto Hércules (ASIO Y EDMA).
Objetivos intermedios y entregable <i>Indicar los objetivos de los posibles</i>	UNINVES se propone como el nodo central donde se consolidan y enriquecen los datos de la investigación de las universidades españolas con servicios para las universidades, el investigador, los grupos de investigación y otras agregaciones de investigación. 1.- Análisis de los distintos escenarios de las universidades participantes. Definición y desarrollo de conectores con el nodo

<p><i>entregables intermedios, si los hay, y los resultados esperados en el entregable final del proyecto.</i></p>	<p>central: uso de protocolo OAI-PMH/uso de sincronización de datos de la arquitectura semántica Hércules.</p> <p>Entregable: documento de análisis y APIs conexión universidades, mecanismos para la sincronización de instancias ASIO Hércules.</p> <p>2.- Análisis de la infraestructura necesaria para la carga estimada de datos.</p> <p>Entregable: documento arquitectura. Documentación de pruebas.</p> <p>3.- Análisis de los resultados del proyecto ED/MA Hércules para la construcción del nodo central.</p> <p>Entregable: Software y documentación.</p> <p>4.- Construcción del nodo central mediante la instalación de los componentes desarrollados en Hércules Enriquecimiento de datos/Métodos de Análisis, para la creación de un portal de investigación nacional y una herramienta para los investigadores de gestión de sus “ítems” de investigación.</p> <p>Entregable: Software instalado en el nodo central.</p> <p>Entregable final:</p> <p>Portal centralizado de investigación: creación de un punto único central de servicios de investigación. Integra un punto de interrogación que agrega información de investigación del Sistema Universitario Español (SUE) y un módulo de enriquecimiento y gestión del CV del investigador.</p> <p>1. Portal de análisis de datos: punto único de interrogación o metabuscador del conjunto de la producción científica, investigadores, proyectos, grupos de investigación, es decir, que agrega información de investigación del Sistema Universitario Español (SUE).</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Perfil unificado y enriquecido del investigador. ○ Ficha enriquecida de proyectos de investigación, de publicaciones científicas, de grupos de investigación... ○ Herramienta de creación de clusters/agrupaciones de investigación. ○ iIndicadores. <p>2. Módulo de enriquecimiento de datos y gestión del CV:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Creación y edición del CV del investigador, con posibilidad de integración de información de fuentes externas, conectado tanto con información de la propia universidad como con fuentes de internet para el enriquecimiento de datos del investigador: <ul style="list-style-type: none"> ▪ CV sincronizado con sistemas Universidad y con fuentes externas (WoS, SCOPUS, ORCID,...) ▪ Importar/exportar a formato CVN, pdf y doc. ▪ Edición multi-idioma del CV
--	--

	<ul style="list-style-type: none">○ Dashboard del investigador.○ Gestión de los Objetos de investigación por el investigador: producción científica, proyectos, código SW, protocolos experimentales, etc.○ Procesamiento y análisis de objetos de investigación: Enriquecimiento<ul style="list-style-type: none">▪ Extracción de palabras clave▪ Similitud semántica de items de investigación▪ Servicio de autocompletado
--	--

B) INFORMACIÓN DEL PROYECTO

1. Resumen general del proyecto (2000 caracteres)

Descripción general del proyecto y de las medidas a implementar.

El presente proyecto tiene como objetivo construir un nodo central de servicios de investigación para las universidades y los investigadores, mediante la adecuación e instalación de los distintos componentes desarrollados en el marco del proyecto Hércules, así como la conexión de los sistemas de gestión de las universidades participantes en la propuesta.

La solución integraría la información existente en fuentes de datos diversas, heterogéneas y distribuidas, generando una capa de datos representados semánticamente en RDF/OWL “por encima” de la/s aplicación/es de gestión de la investigación universitaria existentes.

El Grafo de Conocimiento al que nos referimos puede definirse como un sistema de representación, publicación e interrogación del conjunto de los contenidos, los recursos digitales y las personas y organizaciones concernidos en el proceso de gestión de la investigación universitaria, que entiende del conjunto de hechos relacionados entre investigadores, grupos de investigación, proyectos, convocatorias, ayudas, producción científica, contratos, patentes, boletines de investigación, etc., así como cualquier objeto potencialmente enlazado con ellos;

Este Grafo de Conocimiento se utilizará para enriquecer, representar, organizar y publicar la información de la investigación de las universidades españolas de modo significativo. El resultado será una representación **del Conocimiento del Sistema de Gestión de la Investigación de las universidades españolas unificada, interrogable, expresiva y extensible**, que enlazará las entidades y los objetos de investigación que componen la actividad investigadora, las personas y universidades concernidas por la misma. Esta representación será una estructura evolutiva que estará en revisión y crecimiento continuo; y que deberá ser capaz de integrar fuentes de terceras partes con el fin de que la información sea más completa y más contextual.

La base para la creación de este nodo UNINVES será la reutilización y extensión de las soluciones Hércules tanto de Arquitectura Semántica e Infraestructura Ontológica, y en especial su Red de Ontologías Hércules (ROH), como los módulos de Enriquecimiento de Datos y Métodos de Análisis, de forma que se puedan utilizar para la explotación de datos del conjunto de universidades CRUE.

Como resultado se obtendrá un nodo central de investigación en el que se muestra cómo distintas Universidades exponen sus datos en un formato interoperable haciendo uso de la arquitectura semántica y los datos son consolidados en un único nodo UNINVES sobre el que se construyen diferentes vistas y servicios para las distintas audiencias: Portal de la Investigación Española, Herramienta de gestión de ítems de investigación para los investigadores, etc.

En este “Ecosistema Hércules” será deseable tener una representación de las diferentes configuraciones posibles de los sistemas, en base a las necesidades concretas de las universidades participantes.

Indicar, si procede, cuáles serían las tecnologías innovadoras previstas en el proyecto.

Las tecnologías utilizadas son las relativas a las de la web semántica, procesamiento del lenguaje natural y big data.

Describir los principales hitos del proyecto.



La duración está indicada con respecto a la fecha de inicio del proyecto y se plantea trabajar de forma simultánea en los mismos.

Hito 1:

Descripción: Análisis de los distintos escenarios de sistemas de gestión y arquitecturas de participación/personalización de las universidades en el nodo central. Análisis de los distintos componentes Hércules y definición de arquitectura unificada.

Análisis de medidas de protección de datos y formación de un grupo de trabajo sobre esta materia.

Definición de la gobernanza del proyecto

Duración: 2 meses

Hito 3:

Descripción: Configuración y adaptación de los componentes Hércules para cubrir las necesidades del proyecto.

Duración: 8 meses

Hito 4:

Descripción: Preparación de la integración de los datos de las universidades participantes.

Duración: 12 meses.

Hito 5:

Descripción: Construcción e instalación del sistema final e incorporación/agregación de datos.

Duración: 14

Hito 6:

Descripción: Generación de documentación y formación. La documentación se realizará de forma progresiva durante todo el proyecto.

Duración: 15 meses.

Indicar de qué manera los resultados esperados podrían ser de interés para otras universidades públicas y/o cómo podrían beneficiarse.

- Mejorar la **eficiencia de la gestión de la investigación/CV** que realizan los investigadores con el objetivo de **potenciar su labor investigadora** mediante la reducción de la carga administrativa soportada por los mismos.
- Dar **mayor visibilidad** a los investigadores españoles al formar parte de un ecosistema de mucho mayor tamaño del que pueden construirse cada una de las mismas de forma aislada;
- **El menor coste de accesibilidad y sostenibilidad** que supone afrontar este reto a través de un modelo de servicio, que permite compartir el esfuerzo inversor y gasto operativo posterior respecto al que supondría construir, mantener y operar las infraestructuras y desarrollos inherentes de forma aislada y local, que puede resultar inabordable para muchas de las universidades públicas españolas, y en especial las de menor tamaño;
- El **grado de libertad** que el modelo otorga a la Universidad Pública en su conjunto, que a través del vehículo que finalmente se decida, ostentará no sólo la propiedad intelectual



de los desarrollos y la definición de su hoja de ruta, sino la **autonomía** respecto a la concesión de la operación del nodo central a través de procesos de concurrencia competitiva entre distintos agentes del mercado;

- La definición de un **modelo potencialmente abierto** a la participación de Universidades de carácter privado que además de contribuir a la financiación del mismo permitirá incorporar nuevos enfoques y enriquecer los servicios a futuro.

2. Participación económica de las universidades socias

Indicar el presupuesto total estimado de la actuación junto a la contribución de cada una de las universidades implicadas.

UNIVERSIDAD COORDINADORA	<i>Aportación con cargo a UniDigital</i>
<i>Universidad de Murcia</i>	<i>150.000,00 €</i>
OTRAS UNIVERSIDADES SOCIAS	<i>Aportación con cargo a UniDigital</i>
<i>Universidad de Alcalá de Henares</i>	<i>125.000,00 €</i>
<i>Universidad del País Vasco</i>	<i>200.000,00 €</i>
<i>Universidad de Valencia</i>	<i>216.351,02 €</i>
<i>Universidad de Málaga</i>	<i>150.000,00 €</i>
PRESUPUESTO TOTAL	<i>841.351,02 €</i>

Indicar otros actores participantes y su papel en el proyecto, si los hubiera.

- Red Iris.
- FECYT.

3. Incremento estimado del índice de digitalización gracias al proyecto propuesto

Señalar aquel/aquellos componentes del “índice de digitalización universitario” que se verán incrementados por el proyecto. Indicar el porcentaje de incremento estimado (véase Anexo III del Real Decreto 641/2021, de 27 de julio).

Mejora de los índices 3 y 5.

4. Línea/s de la Orden de concesión en las que se incluye el proyecto

Indicar cuál/les de las líneas indicadas en el Anexo I (“Tipos de actuaciones a desarrollar”) de la Orden de concesión vinculada al Real Decreto 641/2021, de 27 de julio se pretenden potenciar con el proyecto

Línea 4.

Fdo: Pedro Miguel Ruiz Martínez. Vicerrector de Estrategia y Universidad Digital.
Universidad de Murcia.

